

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ “TEHNOLOGII”  
Etapa națională 19.04.2016**

**Profil: : Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul/Calificarea: Industrie Alimentară/Tehnician în industria alimentară**  
**Clasa: a XII-a**

**Barem de corectare și notare**

◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

**Subiectul. I.**

**TOTAL:20 puncte**

**I.1.(10p)**

1-a; 2-d; 3-c; 4-c; 5-c; 6-d; 7-c; 8-d; 9-b; 10-c

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1p; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.*

**I.2.(5p)**

1-F; 2-A; 3-A; 4-F; 5-A;

*Pentru fiecare răspuns corect-adevărat se acordă câte 1p; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.*

**I.3.(5p)**

1-a

2-c

3-d

4-b

5-f

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1p; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.*

**Subiectul. II.**

**TOTAL: 30 puncte**

1. Caracteristicile senzoriale; conținutul de impurități(%); conținutul de umiditate(%); masa hectolitrică (kg/hl); conținutul de ulei(%);

Se acordă câte 2x3=6 puncte pentru oricare trei răspunsuri corecte. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0(zero)** puncte.

2. a (1)- tratament ; (2)-termic; (3)- 100;

b) (4)-însoțire; (5)- calitatea;

c) (6)-publice;

d) (7)- impurități (corpuri straine)

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0(zero)** puncte. **6x1=6p**

3. 1-c; 2-d; 3-b;

Se acordă câte un punct pentru fiecare răspuns corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0(zero)** puncte. **3x1=3p**

4. 1.- a,d

2.- b,c

**2x3p=6p**

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1,5p; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

### II.3. (10p)

1. Tăierea sfeclei de zahăr se face în formă de jgheab cu secțiunea în V, deoarece prezintă cea mai mare rezistență la tasare și o rezistență mică la circulația zemii printre tăiței, oferind o suprafață mare de contact.

*Pentru răspuns corect și complet sau orice formulare echivalentă corectă se acordă 5p; pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2,5p; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.*

2. Funcțiile managementului sunt :

- planificarea calității,
- organizarea activităților referitoare la calitate
- coordonarea activităților referitoare la calitate
- antrenarea personalului
- ținerea sub control a calității
- asigurarea calității
- îmbunătățirea calității

*Pentru răspuns corect și complet sau orice formulare echivalentă corectă se acordă 5p; ; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0p.*

### Subiectul. III.

**TOTAL: 40 puncte**

**1. 15p**

a) Utilajul este PRESA MECANICĂ CU MELC care realizează operația de presare prin care se separă uleiul din macinatura oleaginoasă, în urma căruia rezulta uleiul brut de presă și brochen cu 18-20% ulei. **3p**

Se acordă 3 punct pentru răspunsul corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

- b) 1 - corp perforat **(2p)**  
2 – gură de alimentare **(2p)**  
3 – con de presare**(2p)**  
4 – melc **(2p)**  
5 – melc **(2p)**

c) – reperul 4 are rol de a transporta și presa macinătura. **(2p)**  
- Se acordă  $2 \times 6 = 12$  puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

2.

a) 1- EXHAUSTIZARE; 2- PASTEURIZARE.

Se acordă  $2 \times 2 = 4$  puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

b) -Exhaustizarea este procesul de eliminare parțială a aerului din recipient înaintea tratamentului termic.

- Se acordă 2 puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns parțial 1 punct, iar pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

- Procesul prezintă importanță pentru prevenirea creșterii presiunii interioare în recipiente în timpul tratamentului termic și pentru asigurarea vidului interior, după tratamentul termic  
Se acordă 4 puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns parțial 2 punct, iar pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

Procedeele folosite sunt: dozarea produselor fierbinți în recipiente, trecerea recipientelor prin tunele de exhaustizare, închiderea recipientelor concomitent cu injectarea vaporilor de apă în spațiul liber al recipientelor, închiderea recipientelor sub vid cu ajutorul mașinilor speciale.  
Se acordă 3 puncte pentru oricare trei răspunsuri corecte. Pentru răspuns parțial 2 puncte, iar pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

c) Pasteurizarea reprezintă metoda de conservare prin tratarea termică la temperaturi mai mici de 100°C.

- Se acordă 2 puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns parțial 1 punct, iar pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

Regimul de pasteurizare este în funcție de compoziția chimică a produsului, în special pH-ul. Produsele acide și foarte acide, la care inactivarea microorganismelor se face ușor, pot fi conservate prin tratament de pasteurizare, pe când produsele cu aciditate mică sau lipsite de aciditate implică tratamente la temperaturi mai mari de 100°C (sterilizare).

- Se acordă 6 puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns parțial 3 puncte, iar pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.

Utilajele folosite la pasteurizare sunt:

a)cu funcționare discontinuă: cuva de pasteurizare, dulapul de pasteurizare;

b) cu funcționare continuă: pasteurizatorul tip tunel.

- Se acordă 4 puncte pentru răspunsul corect. Pentru răspuns parțial 1 punct, iar pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0(zero) puncte.